

Regulador de velocidad de ventilador por transformador para calefacción y refrigeración



Las series GTH21 incluyen reguladores de velocidad de ventiladores por transformadores, que regulan en grados (escalones) la velocidad de rotación de motores monofásicos, regulables por tensión, variando la tensión suministrada al motor según la temperatura medida. Estos dispositivos cuentan con autotransformadores y controlan la velocidad de los ventiladores en modo automático o manual (en cinco escalones) de acuerdo con las mediciones detectadas por el sensor de temperatura conectado. La salida no regulada también permite un control según la temperatura, (por ejemplo control de una válvula de agua caliente). La configuración se puede ajustar a través de la comunicación Modbus RTU.

Características principales

- Regulador de velocidad de ventilador para calefacción/refrigeración
- Conmutador rotativo con 7 posiciones: Posición de apagado (OFF) + 5 escalones para regulación manual + modo automático
- Salida no regulada para control de una válvula externa para suministro de agua caliente
- Selección manual o automática de velocidad de ventilador; seleccionable por interruptor
- LEDs para indicación de estado instalados en la PCB
- Funcionamiento autónomo o controlado a través de Modbus
- Selección de calefacción/refrigeración mediante puente en la PCB o a través de Modbus RTU
- Potenciómetro para punto de ajuste (setpoint) de temperatura, (alcance 5–35 °C), en escala de 1 °C
- Entrada para sonda de temperatura PT500 externa (la sonda de temperatura PT500 no está incluida)
- Placa de metal para una fácil fijación a la pared

Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación	230 VAC / 50–60 Hz	
Salida no regulada	2 A	
Punto de ajuste de temperatura	5–35 °C	
Rango proporcional	1–10 °C	
Carcasa	de acero (RAL 7035, con recubrimiento de poliéster)	
Grado de protección	IP54 (según EN 60529)	
Condiciones ambientales de funcionamiento	Temperatura	-10–35 °C
	Humedad relativa	< 95 % HR (sin condensación)

Códigos de artículos

Código de artículo	Corriente nominal máx. [A]	Fusible [A]
GTH21-75L22	7,5 A	T 10 A-H (5*20 mm)
GTH21100L22	10 A	T 12,5 A-H (5*20 mm)

Tensión de salida

Posición del botón perilla (knob)	0	1	2	3	4	5	Modo automático	
Salida regulada [VAC]**	0	80*	110	140	170	190	230	Según el punto de ajuste (setpoint) de temperatura
Salida no regulada [VAC]	0	Modo de calefacción:					0	0 VAC si la temperatura > el punto de ajuste (setpoint) de temperatura
								230 VAC si la temperatura < el punto de ajuste (setpoint) de temperatura
	0	Modo de refrigeración:					0	0 VAC si la temperatura < el punto de ajuste (setpoint) de temperatura
								230 VAC si la temperatura > el punto de ajuste (setpoint) de temperatura

*Disponible pero no conectada.

En **modo de calefacción, el motor no funcionará cuando la temperatura (T) > que el punto de ajuste (setpoint) de temperatura (Ts). En **modo de refrigeración** el motor no funcionará cuando la temperatura (T) < que el punto de ajuste (setpoint) de temperatura (Ts)

Área de uso

- Aplicaciones, donde motores monofásicos, regulables por tensión y válvulas deben regularse según la temperatura (calefacción o refrigeración)
- Para uso en interiores, montaje en superficie
- Aire limpio con gases incombustibles, no agresivos
- El regulador más adecuado para calentadores de agua en almacenes, invernaderos, invernáculos, establos, etc.



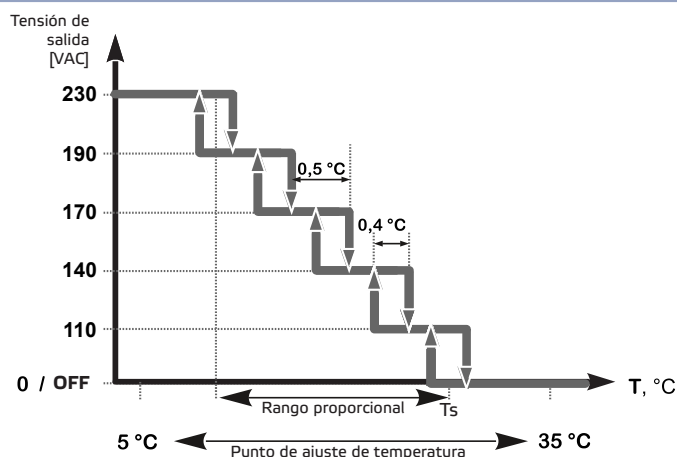
Leyenda

1 - Bloque de terminales	<p>IN 230 Vac</p> <p>M</p> <p>Válvula de calefacción / refrigeración</p> <p>Comunicación Modbus RTU</p> <p>Sonda de temperatura PT500</p>	
2 - Terminales PE		
3 - Fusible		
4 - Punteo de selección de modo, P4	<p>Removido: calefacción</p> <p>Instalado: refrigeración</p>	
5 - Cabecera PROG, P3	<p>Coloque el 'jumper' en los pines 1 y 2 y espere al menos 15 segundos para restablecer los parámetros de la comunicación Modbus.</p> <p>Coloque el 'jumper' en los pines 3 y 4 y, a continuación, reinicie el dispositivo para que entre en modo de 'bootloader'</p>	
6 - LED1	Verde	Indica el estado actual
7 - LED2	Verde	Indica el estado de la salida no regulada, si está activada o desactivada

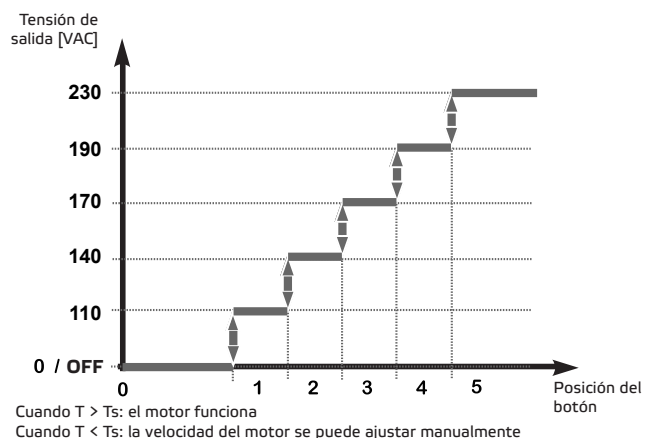


Diagrama(s) de funcionamiento

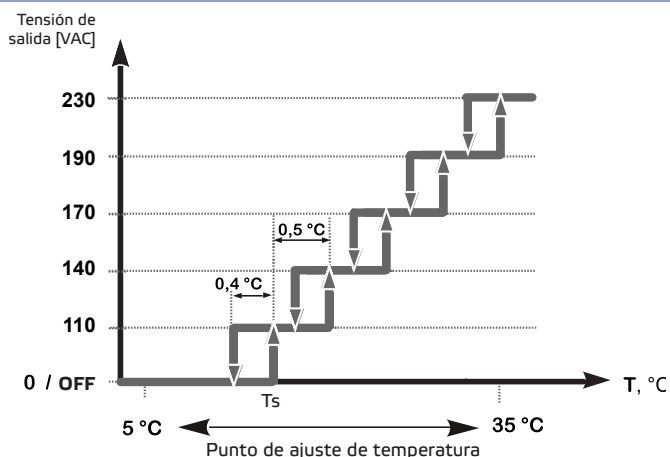
Calefacción - modo automático



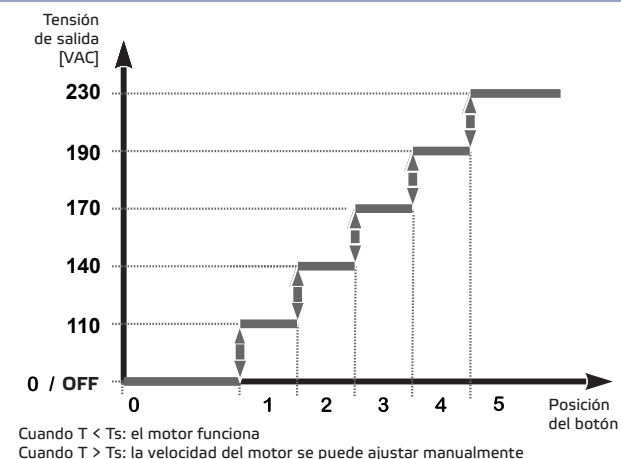
Calefacción - modo manual



Refrigeración - modo automático



Refrigeración - modo manual



El modo de refrigeración se puede seleccionar, removiendo el 'jumper' de la cabecera programable P4 de la placa de circuito impreso (PCB) - pines 1 y 2. El modo de calefacción es el modo de funcionamiento predeterminado.

Cableado y conexiones

L	Fuente de alimentación, fase (230 VAC /50–60 Hz)
N	Fuente de alimentación, neutra
PE	Conexión a puesta a tierra
U2	Salida regulada para motor - fase
U1	Salida regulada para motor - neutra
PE	Conexión a puesta a tierra
L1	Salida no regulada para control de temperatura, fase
N	Salida no regulada para control de temperatura, neutra
PE	Conexión a puesta a tierra
A	Modbus RTU (RS485), señal A
/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Temp	Sonda de temperatura PT500
Conexiones	Sección del cable: máx. 2,5 mm ²

Estándares

- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
 - EN 60529:1991 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP); Enmienda AC:1993 a EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Controles automáticos eléctricos para uso doméstico y similar. Parte 1: Requisitos generales
- Directiva EMC 2014/30/UE:
 - EN 60730-1:2011 Controles automáticos eléctricos para uso doméstico y similar. Parte 1: Requisitos generales
 - EN 61000-6-1:2007 Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-1: Normas genéricas - Inmunidad para entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-3: Normas genéricas - Norma de emisión para entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros Enmiendas A1:2011 y AC:2012 a EN 61000-6-3
- Directiva RoHS 2011/65/UE

GTH21

Regulador de velocidad de ventilador por transformador para calefacción y refrigeración



Registros Modbus



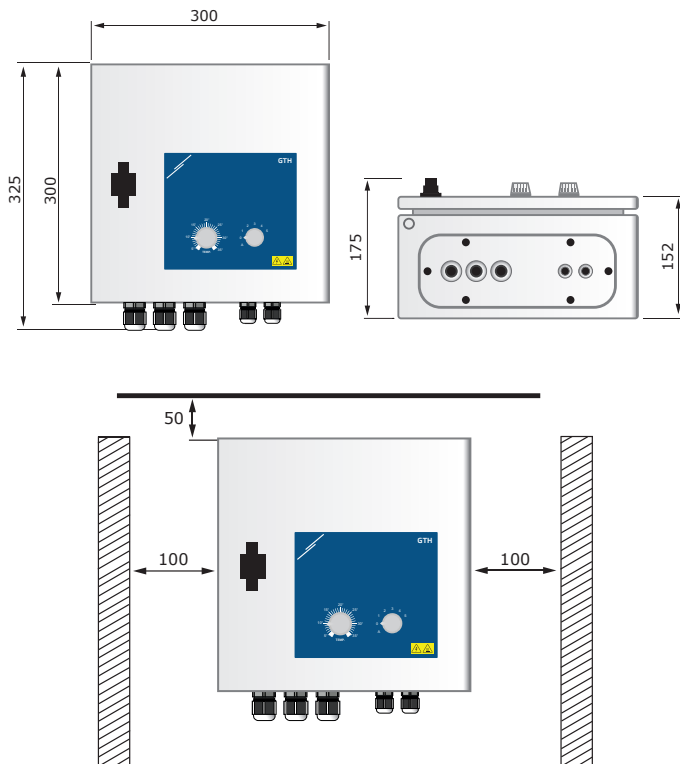
Los parámetros de la unidad se pueden monitorear / configurar a través de la plataforma de software 3SModbus o a través de la plataforma en la nube SenteraWeb.

Para más información sobre los registros Modbus, puede consultar el Mapa de los Registros Modbus del producto.

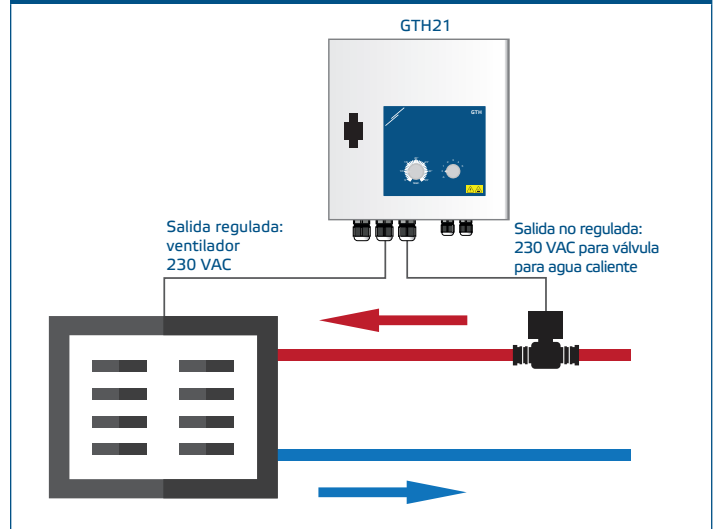
Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

Embalaje	GTIN
GTH21-75L22	05401003018811
GTH21100L22	05401003018828

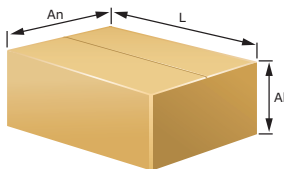
Fijación y dimensiones



Ejemplo de aplicación



Embalaje



Código de artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto [kg]	Peso bruto [kg]
GTH21-75L22	1 unidad	330	300	190	7,0 kg	7,434 kg
	Palé (55 un.)	1,200	800	1.050	385,0 kg	425,27 kg
GTH21100L22	1 unidad	330	300	190	12,5 kg	12,94 kg
	Palé (55 un.)	1,200	800	1.050	687,5 kg	727,77 kg